DKZM-T

TAMBUR ELEK
БАРАБАННОЕ СИТО



DEĞİRMEN INTERNATIONAL
MAKİNA SANAYİ ve TİCARET LTD. ŞTİ.

Made in Gaziantep
100% Premium Quality
Since 1953

TAMBUR ELEK

Ters Akışlı Temizleme Teknolojisi

Genel Tanım

Tahıl temizleme tesislerinin giriş noktasında yer alan, yüksek tonajlı ham hammaddenin içindeki iri ve kaba atıkları (ip, tahta, taş, koçan vb.) ayrıştırmak üzere tasarlanmış endüstriyel bir ön temizleme ekipmanıdır. Gövdesi tamamen kapalı ve toz sızdırmaz yapıda olup, sarsıntısız çalışma prensibi ve düşük enerji tüketimi ile işletmelere maksimum verim sağlar.

Çalışma Prensibi

- **Ters Akışlı Temizleme:** Ürün elek tamburunun içine girdiğinde, iç kısımdaki helis kanatçıklar veya yönlendirici uçlar ürünü çıkışa doğru iletir.
- **Hassas Ayrıştırma:** Özgül ağırlığı ve boyutu uygun olan taneler, yerçekimi ve merkezkaç etkisiyle elek deliklerinden alt hazneye dökülür.
- **Kaba Atık Tahliyesi:** İpler, tahtalar ve taşlar tambur sonundaki kaba atık çıkışına yönlendirilerek sistemden hızla uzaklaştırılır.
- **Sıfır Tıkanma Teknolojisi:** Elek deliklerine takılan çöp ve ipleri temizlemek için tamburun dış yüzeyine temas eden harici naylon fırçalar veya serbest dönen kauçuk silindirler kullanılır.

Öne Çıkan Avantajlar

- **Modüler & Segmanlı Tambur Yapısı:** Elek tamburu parçalı delikli saclardan oluşur. Aşınma durumunda tüm tamburu değiştirmek yerine sadece ilgili segment hızlıca yenilenir.
- **Son Derece Düşük Enerji Tüketimi:** Yüksek tonajlarda dahi tambur çok düşük motor güçleriyle döndürülür, işletme giderlerini minimuma indirir.
- **Sarsıntısız (Dinamik Yüksüz) Çalışma:** Titreşimli (vibrasyonlu) eleklerin aksine dönel (rotary) hareketle çalıştığı için bina karkasına ve çelik konstrüksiyona yük veya titreşim aktarmaz. İlave izolasyon veya ağır beton kaideler gerektirmez.
- **Hızlı Ürün Değişimi:** Farklı tahıl türlerine (buğday, mısır, ayçiçeği vb.) geçişlerde gövde üzerindeki geniş yan kapaklar sayesinde elek segmanları kısa sürede değiştirilebilir.
- **Tozsuz ve Güvenli Çalışma:** Gövdesi kapalı ve negatif basınç altında çalışmaya uygundur. Tesis içine toz yayılmasını önler.

Tesis İçindeki Kritik Rolü (Proses Emniyeti)

Temizleme binasının en başında yer alarak kendisinden sonra gelen tüm hassas ekipmanların koruyucu kalkanı görevini üstlenir:

- **Hassas Makine Koruması:** Aspiratör, çöp sasörü, taş ayırıcı, triyör ve özellikle vals toplarını iri yabancı maddelerin sebep olabileceği kilitlenme, elek yırtılması ve top hasarlarından korur.
- **Süreklilik:** Tesis duruşlarını ve beklenmedik arıza maliyetlerini minimize eder.

Bakım ve İşletme Önerileri

- **Fırça ve Silindir Ayarı:** Dış temizleme fırçalarının tambur sacına temas baskısı periyodik kontrol edilmelidir. Yetersiz baskı eleklerin dolmasına, fazla baskı ise fırçaların erken aşınmasına yol açar.
- **Rulman ve Yataklama:** Tamburu taşıyan yatakların toza karşı sızdırmazlık contaları düzenli kontrol edilmeli ve yağlama takvimine uyulmalıdır.
- **Elek Segmenti Aşınma Kontrolü:** Aşındırıcı ürünlerle çalışıldığında elek delik çaplarının genişleyip genişlemediği düzenli olarak ölçülmelidir.

БАРАБАННОЕ СИТО

Технология противоточной очистки

Общее описание

Промышленное оборудование предварительной очистки, устанавливаемое на входе зерноочистительного отделения и предназначенное для отделения крупных и грубых примесей (верёвки, щепа, камни, початки и т. п.) из большого потока сырья. Корпус полностью закрытый и пыленепроницаемый; работа без вибраций и низкое энергопотребление обеспечивают предприятию максимальную эффективность.

Принцип работы

- **Противоточная очистка:** при поступлении продукта в ситовой барабан внутренние спиральные лопатки или направляющие элементы перемещают его к выходу.
- **Точное разделение:** зерно, размеры которого меньше отверстий сита под действием силы тяжести и центробежной силы проходит через отверстия сита в нижний бункер.
- **Вывод крупных примесей:** верёвки, щепа и камни направляются к выходу крупных отходов в конце барабана и быстро удаляются из системы.
- **Защита от забивания:** застрявшие в отверстиях сита сор и верёвки удаляются наружными нейлоновыми щётками или свободно вращающимися резиновыми валиками, прилегающими к поверхности барабана.

Основные преимущества

- **Модульный сегментный барабан:** ситовой барабан собран из отдельных перфорированных листов. При износе меняется только повреждённый сегмент, а не весь барабан.
- **Очень низкое энергопотребление:** даже при большой производительности барабан вращает двигатель малой мощности, что сводит эксплуатационные расходы к минимуму.
- **Работа без вибраций (без динамических нагрузок):** в отличие от вибрационных сит, барабан вращается и не передаёт нагрузок и вибраций на каркас здания и металлоконструкции. Дополнительная виброизоляция и массивные бетонные фундаменты не нужны.
- **Быстрая смена продукта:** при переходе на другое зерно (пшеница, кукуруза, подсолнечник и др.) ситовые сегменты быстро меняются через широкие боковые люки корпуса.
- **Работа без пыли и безопасность:** закрытый корпус рассчитан на работу под разрежением и не допускает распространения пыли по цеху.

Ключевая роль на предприятии (безопасность технологического процесса)

Барабанное сито стоит в самом начале зерноочистительного отделения и защищает всё последующее чувствительное оборудование:

- **Защита оборудования:** предохраняет аспираторы, сепараторы, камнеотборники, триеры и особенно вальцы от заклинивания, разрывов сит и повреждений крупными посторонними предметами.
- **Непрерывность работы:** сводит к минимуму простои и затраты на внеплановые ремонты.

Рекомендации по обслуживанию и эксплуатации

- **Регулировка щёток и валиков:** периодически проверяйте усилие прижима наружных щёток к ситовому листу барабана. Слабый прижим ведёт к забиванию сит, избыточный — к преждевременному износу щёток.
- **Подшипники и опоры:** регулярно проверяйте пылезащитные уплотнения опор барабана и соблюдайте график смазки.
- **Контроль износа ситовых сегментов:** при работе с абразивными продуктами регулярно измеряйте диаметр отверстий сит — не увеличился ли он.